

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. April 2001 (05.04.2001)

PCT

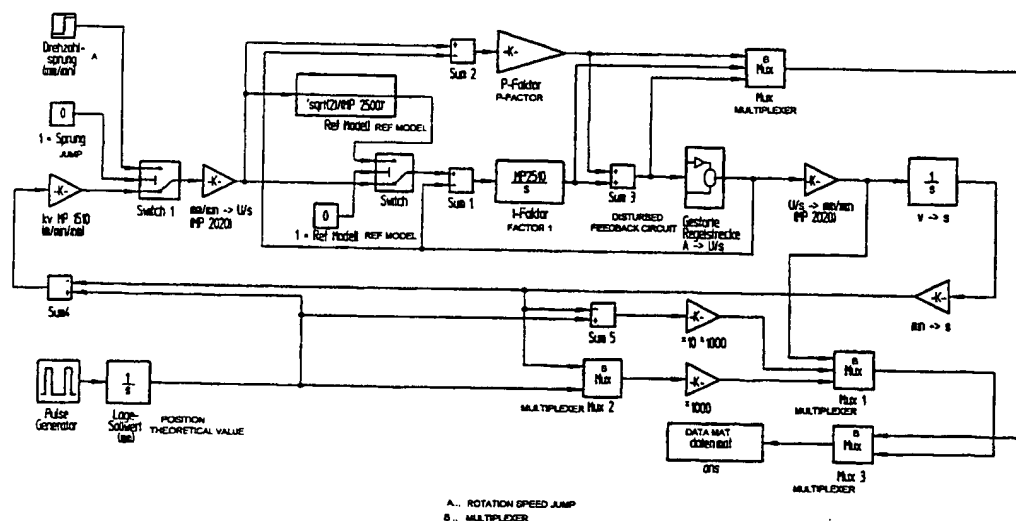
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/23967 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G05B 13/04 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DR. JOHANNES HEIDENHAIN GMBH [DE/DE]; Postfach 12 60, 83292 Traunreut (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/09232
- (22) Internationales Anmeldedatum: 21. September 2000 (21.09.2000) (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KERNER, Norbert [DE/DE]; Zachersdorferstrasse 45, 83374 Traunwalchen (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): DE, JP, US.
- (30) Angaben zur Priorität: 199 45 748.4 24. September 1999 (24.09.1999) DE (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING TIME CONSTANTS OF A REFERENCE MODEL IN A CASCADE REGULATING CIRCUIT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON ZEITKONSTANTEN EINES REFERENZMODELLES IN EINER KASKADIERTEN REGELUNGSANORDNUNG



A... ROTATION SPEED JUMP
B... MULTIPLEXER

WO 01/23967 A1

(57) Abstract: The invention relates to a method for determining at least one time constant of a reference model which is located in a regulating circuit of a machine positioned between a position regulator having an amplification factor k_V and a rotation speed regulator. Said rotation speed regulator comprises a proportional branch and an integral branch. The reference model is embodied as a 2nd order delay member and essentially reproduces at least the behavior of the closed regulating circuit without taking into account an integral component. An optimized value of a time constant pertaining to the reference model is determined and depends on a detected vibration frequency of non-shock absorbed machine vibrations.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur Ermittlung von mindestens einer Zeitkonstanten eines Referenzmodelles angegeben, das in einer kaskadierten Regelungsanordnung einer Maschine zwischen einem Lageregler mit einem Verstärkungsfaktor k_V und einem Drehzahlregler angeordnet ist. Der Drehzahlregler umfasst einen Proportional- und einen Integralzweig. Das Referenzmodell ist als Verzögerungsglied

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]